

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Susu merupakan bahan makanan yang mempunyai nilai gizi tinggi. Hampir semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh kita terdapat dalam susu. Susunan nilai gizi yang sempurna ini merupakan medium yang sangat baik bagi pertumbuhan organisme, sehingga susu sangat peka terhadap kontaminasi mikroorganisme serta sangat mudah menjadi busuk (Ace dan Supangkat, 2006).

Teknologi yang diterapkan untuk mengatasi keadaan tersebut, dengan meningkatkan daya guna susu mencakup usaha-usaha untuk meningkatkan manfaat susu dengan cara mengolahnya menjadi produk lain untuk dapat dipasarkan. Yoghurt adalah salah satu dari hasil pengolahan susu yang mempunyai nilai gizi tinggi. Baik sekali diminum setiap hari oleh setiap orang, terutama bagi mereka yang diet dan intoleransi laktosa (Ace dan Supangkat, 2006).

Yoghurt adalah makanan dari bahan susu hewani yang telah mengalami fermentasi oleh bakteri asam laktat (BAL), sehingga mempunyai kandungan asam yang tinggi, sedikit atau tidak mengandung alkohol sama sekali, mempunyai tekstur semi padat (*smooth*), kompak serta rasa asam yang menyegarkan (Lampert, 1970). Bahan dasar untuk pembuatan yoghurt adalah susu, dapat berupa susu segar, susu *full cream*, susu bubuk skim atau kombinasinya. Yoghurt yang dibuat dari susu skim sangat kaya mineral, terutama kalsium dan fosfor, gumpalan

lemak yang lebih kecil serta homogenitasnya lebih baik dibandingkan dengan yoghurt susu *full cream* (Rahayu dan Ari, 1996).

Menurut Surono dan Hasono (1996), yoghurt sangat baik bagi kesehatan manusia karena memberi manfaat antara lain: dapat menghasilkan zat-zat yang diperlukan oleh hati sehingga berguna untuk mencegah penyakit kanker, membantu proses pencernaan di dalam tubuh, menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh, membunuh bakteri enteropatogenik, mengatasi laktosa intoleran dan memperbaiki sistem kekebalan tubuh. Satu penelitian yang dilakukan terhadap 13 wanita menunjukkan bahwa konsumsi yoghurt yang mengandung *Lactobacillus acidophilus* mengurangi kasus infeksi jamur *Candida* sp yang menimbulkan keputihan (Inggrid, 2002).

Kerja bakteri asam laktat (BAL) memfermentasi susu ternyata meningkatkan kandungan gizi yoghurt. Khususnya vitamin B-kompleks, di antaranya vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), vitamin B3 (niasin), vitamin B6 (piridoksin), asam folat, asam pantotenat, dan biotin. Sederet vitamin tersebut membantu meningkatkan kesehatan sistem reproduksi, kekebalan tubuh, dan ketajaman fungsi berpikir (Anonim, 2001).

Menurut Wahyudi (2006), yoghurt mempunyai nilai gizi yang lebih tinggi dari pada susu segar sebagai bahan dasar dalam pembuatan yoghurt, terutama karena meningkatnya total padatan sehingga kandungan zat-zat gizi lainnya juga meningkat. Selain itu, yoghurt baik dikonsumsi bagi penderita *lactose intolerance* atau yang tidak toleran terhadap laktosa.

Yoghurt merupakan produk hasil fermentasi susu dengan menggunakan *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* sebagai starternya. Sebagai akibat dari inokulasi kedua starter tersebut dimungkinkan terjadinya degradasi laktosa dan produksi asam laktat yang berakibat pada penurunan pH dan terbentuknya gumpalan yoghurt. Degradasi laktosa menjadi glukosa dan galaktosa dengan sendirinya menurunkan potensi terjadinya intoleransi laktosa. Pada saat yang bersamaan, produksi asam laktat mampu menghambat pertumbuhan patogen penyebab berbagai penyakit terkait pangan contohnya infeksi lambung dan diare. Saat ini, berbagai produk yoghurt dikembangkan dengan penambahan probiotik dan sering disebut bioyoghurt (Indratiningsih dkk., 2004).

Bakteri probiotik yang ditambahkan dalam suatu minuman, sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia terutama pada saluran pencernaan jika bakteri probiotik tersebut dikonsumsi dalam keadaan hidup karena dapat mengubah angka dari pertumbuhan bakteri probiotik (formasi dari koloni) di dalam induknya yang menyebabkan saluran utamanya menjadi higienis, sehingga penting untuk memperhatikan viabilitas bakteri probiotik. Dengan menambahkan prebiotik sebagai substrat bagi bakteri probiotik diharapkan dapat meningkatkan viabilitas bakteri tersebut. Jumlah bakteri asam laktat yang baik dalam pembuatan yoghurt yaitu antara 10^6 - 10^7 sel/gram atau ml (Fardiaz, 1992).

Menurut Khomsan (2004) senyawa prebiotik merupakan kelompok karbohidrat oligosakarida seperti rafinosa, stakhiosa, galakto oligosakarida, inulin, serta beberapa jenis peptida dari protein yang tidak dapat dicerna setelah

mencapai usus sekalipun. Biasanya senyawa prebiotik secara alami terdapat dalam makanan yang banyak mengandung serat seperti umbi-umbian, biji-bijian dan sayuran.

Penelitian sejenis yang memakai penambahan bahan pangan mengandung serat sebagai prebiotik bagi bakteri probiotik pada yoghurt misalnya yoghurt dengan tambahan ubi jalar, yoghurt dari jamur shitake (Indratiningsih dkk., 2004), yoghurt dengan penambahan kacang hijau (Solikah, 2008) dan yoghurt dari kedelai atau biasa disebut soygurt (Yusmarin dan Efendi, 2004).

Jamur tiram putih diduga berpotensi sebagai prebiotik yang sangat dibutuhkan sebagai substrat (nutrisi) bagi bakteri probiotik, hal ini dikarenakan jamur tiram mengandung serat pangan yang cukup tinggi sebesar 7,5-87%. Dengan adanya penambahan bubuk atau tepung jamur tiram ke dalam yoghurt diharapkan jumlah bakteri probiotik yang tumbuh dalam produk yoghurt dapat meningkat.

Menurut Sumarmi (2006), setiap 100 gram jamur tiram mengandung protein 19-35% dengan 9 macam asam amino, lemak 1,7 – 2,2% terdiri dari 72% asam lemak tak jenuh. Karbohidrat jamur tiram yaitu tiamin riboflavin dan niasin merupakan vitamin B utama dalam jamur tiram selain vitamin D dan C mineralnya terdiri dari K, P, Na, Ca, Mg, juga Zn, Fe, Mn, Co dan Pb. Mikroelemen yang bersifat logam sangat rendah sehingga aman dikonsumsi setiap hari.

Pada penelitian ini, kadar tepung jamur tiram putih yang digunakan adalah 0, 2, 4, dan 6%. Konsentrasi tersebut mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu

tentang produksi yoghurt shitake (yoshitake) sebagai pangan kesehatan berbasis susu (Indratininingsih dkk., 2004). Pada penelitian tersebut didapatkan penambahan tepung shitake sebanyak 4% yang menghasilkan laju pertumbuhan probiotik yang lebih baik, dibandingkan dengan tanpa penambahan tepung shitake.

B. Permasalahan

1. Apakah penambahan tepung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) berpengaruh terhadap kualitas yoghurt (sifat kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik)?
2. Berapa konsentrasi optimal penambahan tepung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) untuk mendapatkan kualitas yoghurt yang paling baik?
3. Yoghurt dengan kombinasi manakah yang disukai oleh panelis?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh penambahan tepung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kualitas yoghurt (sifat kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik).
2. Mendapat konsentrasi optimal penambahan tepung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) untuk mendapatkan kualitas yoghurt terbaik.
3. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap yoghurt hasil penelitian.

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas yoghurt dengan penambahan tepung jamur tiram putih dan untuk meningkatkan nilai ekonomis dari jamur tiram putih.

